



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

BULLETIN
DU MUSÉE
DE L'INDUSTRIE.

The practical mechanic's Journal.

(NOVEMBRE 1859.)

Port de refuge, par Richardson et Joffray.

Nouveau baromètre.

Loi sur les brevets d'invention au Brésil.

Nouvel alliage métallique et plastique.

Patentes :

Wile et Jenkins, appareil hydraulique pour lever et descendre les navires.

Thomas Hunt, pour des perfectionnements apportés aux chaudières à vapeur.

Richard Barter, pour perfectionnements aux moyens de chauffer les maisons, bains et établissements du même genre.

Ferdinand Jossa, fours pour chaudières.

M'Connel, chaudières à vapeur surchauffée.

Johnson, pour un appareil servant à perforer les pierres.

réparation, le bénéfice réel ne sera pas en faveur de celle-ci. (*Revue universelle des mines, de la métallurgie, etc.*) (*Bull. de la Soc. d'Enc.*)

ROUISSAGE DU LIN PAR LA GELÉE,

PAR M. EBERHARDT, VÉTÉRINAIRE A FULDE.

On mouille complètement le lin avec de l'eau et, dans cet état, on l'expose à l'air libre en couches peu épaisses à l'action du froid. Plus les couches de lin humide sont minces, plus elles gèlent rapidement, et cette condition est nécessaire afin de pouvoir les rentrer le même jour. Lorsqu'il est complètement gelé, on en fait de petits paquets peu serrés, qu'on transporte dans une chambre fermée bien propre, et on les laisse jusqu'à ce que le dégel survienne. Il faut faire attention, quand on lie le paquet, de ne pas casser les tiges, parce qu'autrement on romprait en même temps les fibres et la filasse. Dès qu'il commence à dégeler, il faut démonter les tas de paquets, et aussitôt que le dégel a eu lieu, ouvrir les paquets et faire sécher au soleil. Dans les localités où existent des étuves ou chambres chauffées, on fera bien, lorsqu'on ne pourra espérer opérer la dessiccation à la chaleur solaire, d'y porter le lin aussitôt après le dégel.

Au moyen de la congélation, puisque toutes les parties du lin ont été imprégnées d'eau, les fibres de la filasse se séparent, autant qu'il est possible, entre elles, et la filasse abandonne la chènevotte. La division des fibres ayant lieu bien plus aisément dans la direction longitudinale que dans celle transversale et la filasse se détachant de la chènevotte, le travail du lin, qu'on opère du reste comme à l'ordinaire, marche avec facilité et rapidité. L'action du froid est d'ailleurs favorisée par cette propriété qu'il possède, lorsqu'il agit sur la matière gomme-résineuse, d'atténuer ou même d'annuler ses propriétés collantes et adhésives.

On obtient, assure-t-on, par ce procédé, une fibre très-fine et éminemment propre à la filature. Quant à la force de résistance du lin ainsi traité, l'expérience seule apprendra ce qu'on doit espérer sous ce rapport de ce procédé.

(*Technologiste.*)

CALENDREUSE SERVANT A APPRÊTER, CALENDRER, LUSTRER ET SÉCHER LES FOULARDS,

PAR M. GANTILLON, A LYON.

PLANCHE 6, FIGURES 15 ET 16.

L'appareil pour lequel M. *Cantillon* s'est fait breveter comprend spécialement l'assemblage de plusieurs mécanismes qui fonctionnaient séparément, et qui permettaient d'exécuter à part les diverses opérations du calandrage, lustrage, séchage, etc.

Au moyen de la calandreuse de M. *Cantillon*, ces diverses opérations s'exécutent simultanément avec promptitude, économie de main-d'œuvre, et, de plus, elle présente les moyens de chauffage qui entretiennent sur l'étoffe une tension régulière pendant l'action continue de la machine et le même temps que s'exercent les pressions simultanées des cylindres de la calandre.

Cet appareil résume les diverses opérations constituant l'apprêtage des étoffes de soie, économise le temps, ménage l'étoffe et conserve la beauté de l'apprêt; d'après l'auteur, 500 mètres d'étoffe peuvent être calandrés, passés à l'apprêt, recalandrés, lustrés et parfaitement séchés dans l'espace de 12 à 15 minutes, puis livrés immédiatement au fabricant.

La machine varie d'emploi: selon l'espèce d'étoffe ou le genre de préparation que l'on doit donner, avec ou sans apprêt, l'on se sert d'une série de cylindres, ou de deux ou de trois séries, selon le besoin. En y introduisant quelques légères modifications, l'appareil peut également être employé à moirer les étoffes.

Description de la calandreuse, représentée par les fig. 15 et 16 de la pl. 6.

La fig. 15 est une vue de face, en élévation, de cet appareil.

La fig. 16 en est une vue par bout.

Elle se compose d'un bâti en fonte A, reposant sur deux fortes pierres de taille B, et d'un deuxième bâti C, reposant sur les mêmes bases. Aux premiers bâtis A est adapté un ensemble de roues d'engrenage E, E', qui transmettent le mouvement venant d'un moteur quelconque aux séries de cylindres sur lesquels s'exécutent les diverses opérations.

Sur un arbre moteur d est calé un pignon D, qui transmet le mouvement

Si les sucres sont au contraire fortement chargés de chaux, il faut mélanger un peu de carbonate de fer au peroxyde ; l'acide carbonique de l'oxyde de fer précipite la chaux à l'état de carbonate.

Lorsque, par une cause quelconque, le sucre a dissous un peu d'oxyde de fer, on l'enlève facilement, en ajoutant au sirop une petite quantité de craie (carbonate de chaux) avant la filtration. Cette addition de craie produit toujours un bon effet dans tous les cas.

On agit de la même manière sur les sirops de bas produits et sur les mélasses. Lorsque ces produits sont très-colorés, il convient d'affaiblir le plus possible leur densité, la décoloration étant d'autant plus énergique que la densité est moindre.

Les sirops obtenus de cette manière sont entièrement décolorés et offrent cette particularité de ne plus se colorer par l'évaporation, soit à l'air libre, soit dans le vide.

(*L'Invention.*)

furent surtout unanimes à reconnaître que le foin traité de cette manière acquiert plus de valeur , parce que les évolutions que la machine imprime à l'herbe ont non-seulement pour effet d'en activer la dessiccation, mais encore de la nettoyer et de la débarrasser des moindres particules de poussière.

Cependant la machine qui avait été mise à la disposition de M. le baron *Peers* a dû subir, pour fonctionner convenablement, quelques modifications; il a fallu fermer en partie le tambour sur lequel les râteaux sont montés, et, à cause de la longueur du foin, espacer davantage les dents de ceux-ci.

D'ailleurs, on construit actuellement en Angleterre des faneuses qui sont moins coûteuses, moins volumineuses et moins compliquées que le modèle déjà ancien que le Musée possède. Les faneuses perfectionnées exécutent un travail remarquable sous tous les rapports et elles sont destinées à rendre d'immenses services dans notre pays, où l'inconstance du climat compromet bien souvent la récolte qui doit former la base de la nourriture du bétail. On ne saurait donc trop appeler sur ces machines l'attention des fermiers.

DU MUSÉE

DE L'INDUSTRIE.

PERFECTIONNEMENTS

DANS LA FABRICATION DU FER,

PAR M. J. WHITLEY.

PLANCHE 9, FIGURE 1.

L'objet principal des perfectionnements de la fabrication du fer imaginés par M. *Whitley* est d'obtenir une combustion dans les fours à fondre les métaux par l'effet d'une aspiration qui s'exerce dans la partie supérieure des fourneaux, par suite d'un vide partiel dans cette partie des appareils propres à réduire les minerais, cette combustion étant alimentée par des courants d'air, chauds ou froids, fournis à la partie inférieure des fourneaux.

Par cet effet d'une sorte d'aspiration, qui s'exerce de haut en bas, de l'air chaud ou froid, mélangé ou non avec des gaz alimentaires, on développe non-seulement un tirage complet, mais on purge rapidement l'appareil des gaz délétères produits par les combustibles.

Dans ces appareils particuliers, les portes d'alimentation du combustible ou du minerai doivent fermer hermétiquement, et il est souvent mieux de faire usage de trémies disposées pour obtenir l'introduction des produits, en se préservant du passage de l'air extérieur.

Par la *fig. 1* de la *pl. 9* nous indiquons un fourneau de cette sorte.

Il comprend un massif *a* en briques réfractaires, consolidé par une enveloppe ou chemise *b*, exécutée en forte tôle.

ment d'oscillation que la locomotive en marche ou le roulis du navire impriment à ces barreaux ou pour faciliter le nettoyage ou le tisonnage dans les foyers usuels, au moyen des ringards ordinaires.

La *fig. 3*, *pl. 10*, est une vue d'un barreau-pendule avec une section transversale de la traverse qui le porte.

La *fig. 4*, la vue, par une de leurs extrémités, de deux barreaux de ce modèle, avec une portion de la traverse.

La *fig. 5*, le plan d'une portion de ces barreaux et de cette traverse.

Les *fig. 6* et *7*, des vues en élévation, de côté et par une extrémité, d'un autre modèle de ces mêmes pièces.

Dans toutes les figures *a, a, a* sont les barreaux, *b, b* la traverse qui les porte, *c, c* les points de suspension. Ces barreaux peuvent être, suivant qu'on le juge à propos, solides ou creux.

Voici les avantages qu'on attribue à ce système de barreaux-pendules sur ceux ordinaires :

1^o Durée plus grande dans toutes les circonstances dans le rapport au moins de 3 à 4.

2^o Feu plus soutenu, plus vif, et par conséquent plus grande quantité de vapeur et emploi plus économique du combustible. La combustion est plus active et plus soutenue, à raison de la distribution plus uniforme de l'air à travers le lit de combustible.

3^o Facilité pour enlever et remplacer les barreaux, puisque chacun d'eux est indépendant, au lieu d'être, comme dans le système ordinaire, relié à ceux adjacents par des épaulements rectangulaires, qui constituent de chaque côté du foyer autant de parties inertes immobiles qui obstruent le passage de l'air.

4^o Inutilité du tisonnage dans les boîtes à feu des locomotives et des machines de navigation, à raison du mouvement d'oscillation imprimé aux barreaux-pendules par le balancement des premières machines et par le roulis dans les secondes ; enfin, adhérence moindre des scories et des escarbilles à ces barreaux dans les machines fixes. Dans ce dernier cas aussi, les barreaux cédant aisément à l'action du ringard, quand on les attaque soit au-dessus, soit au-dessous de leur point de suspension, facilitent le travail de l'instrument et permettent au chauffeur de nettoyer sa grille en un quart du temps qu'il emploie ordinairement à ce service. (Technologiste.)

DU MUSÉE

DE L'INDUSTRIE.

PYROMÈTRE,

PAR MM. GAUNTLETT, NEUSTADT, BELLEVILLE ET DESBORDES.

PLANCHE 11, FIGURES 1 ET 2.

Cet appareil, d'origine anglaise, a été importé en France par MM. *Neustadt* et *Belleville* qui, avec le concours du constructeur, M. *Desbordes*, ont apporté dans sa construction divers perfectionnements importants, qui en font un appareil simple, commode et d'un prix peu élevé.

Les applications nombreuses dont il est susceptible le feront sans doute adopter d'une manière presque aussi générale que les manomètres à cadran le sont maintenant sur les chaudières à vapeur.

Ainsi, dans les fours, il permet de reconnaître exactement les degrés de température nécessaires pour la marche des opérations. Placé à la sortie des carneaux d'un générateur, il permet d'apprécier la température des gaz produits par la combustion, et, par suite, si la plus grande partie du calorique est bien utilisé.

Il peut être aussi employé avantageusement pour reconnaître la température de la vapeur à sa sortie du générateur.

Enfin, cet appareil est destiné à mesurer d'une manière pratique les températures élevées, et qui ne peuvent être rendues appréciables par l'emploi du thermomètre à mercure.

Cet instrument est fondé sur le principe de la dilatation des métaux, dilatation essentiellement différente suivant leur nature, leur densité et leur composition.

giner un appareil mécanique propre à fabriquer les vis qui servent à tenir assemblées entre elles les diverses pièces qui en composent la semelle. Voici à cet égard les moyens généraux que nous avons employés pour cet objet.

Le fil ou tige de laiton est fourni à la machine à travers un tube qui reçoit un mouvement de rotation de l'arbre principal ou moteur à l'aide d'un système d'engrenage interposé entre cet arbre et le tube, avec des dispositions pour changer la vitesse du tube, et par conséquent la longueur de la vis, dispositions qui consistent dans un changement de roues dentées ou pièces de l'engrenage. Cet arbre principal ou moteur est mis en action par une pédale, à la main ou à l'aide de toute autre force. A mesure que ce fil abandonne le tube il passe entre deux cylindres placés en avant qui le maintiennent avec fermeté. L'extrémité antérieure de ce fil est constamment saisie par un couple de coussinets de filière fixés ou maintenus en avant des cylindres, de manière que quand on fait tourner le fil, on y découpe un pas de vis, à mesure que son extrémité s'avance de plus en plus à travers les coussinets et finit par les dépasser.

Pour que le travail du découpage de la vis sur le fil puisse être en même temps la cause de la pénétration de cette vis dans la semelle de la botte ou du soulier, il existe une table ou plate-forme particulière sur laquelle cette botte ou ce soulier sont maintenus en avant de la filière, de façon que la vis, à mesure qu'elle sort des coussinets, pénètre en tournant dans cette semelle, et aussitôt qu'une longueur convenable de vis a été taillée et est entrée dans cette semelle, elle est coupée net par un couteau au ras de la surface extérieure de la semelle.

Afin d'arrêter le mouvement du tube et des cylindres au moment où l'on coupe la vis et où il faut faire mouvoir la semelle d'une étendue égale à la distance entre deux vis adjacentes, un excentrique et un mécanisme interposé suspendent la formation de la vis pendant un instant ; mais aussitôt que le coupage de la vis a eu lieu, la semelle se trouve de nouveau dans la position convenable pour recevoir une nouvelle vis, l'engrenage qui communique le mouvement au tube et à l'appareil de retenue du fil, sont mis de nouveau en action jusqu'à ce qu'une longueur convenable de vis ait encore été taillée, vissée dans la semelle et coupée à la longueur voulue.

Maintenant que l'on connaît d'une manière générale les fonctions de la machine, c'est-à-dire la formation de la vis, son insertion dans la semelle et son coupage, une description succincte suffira pour faire comprendre les pièces dont elle se compose et la manière dont elles fonctionnent.

Fig. 3, pl. 14, vue en élévation par devant la machine.

Fig. 4, plan de cette machine.

Fig. 5, section verticale.

recle étroit des moyens mécaniques ; une couche de gutta-percha ramollie par la chaleur fut appliquée et pressée sur la pierre gravée par le procédé employé pour le satinage des épreuves. Mais deux essais successifs n'ayant abouti qu'à briser les pierres et à produire des fragments de reliefs très-imparfaits, cet essai découragea les expérimentateurs.

En Bavière, de semblables essais furent tentés et n'eurent pas de plus heureux résultats.

En 1854, M. *Schneider*, sur la demande de M. *Erhard*, graveur sur pierre, dont on remarque les travaux pour le dépôt de la guerre, s'occupa de semblables recherches, et parvint à produire une petite planche fac-simile en l'honneur d'une gravure sur pierre.

Cette épreuve n'ayant pas complètement satisfait M. *Erhard*, il stimula M. *Schneider* ; mais ce dernier, en voulant corriger les imperfections de la première épreuve, la détruisit presque complètement, et s'aperçut que la pierre avait été notablement rongée par les acides. Découragé par ces essais, M. *Schneider* les abandonna.

M. *Erhard* ne se découragea pas ; il vint demander à M. le colonel d'état-major *Lerret*, chef de la première section du dépôt de la guerre, de tenter de nouveaux essais ; mais les sérieuses occupations de cet officier supérieur ne lui permirent pas de s'occuper de cette affaire, pour laquelle cependant il donna de sérieuses indications à M. *Erhard*, en lui faisant connaître qu'en recouvrant sur la pierre plusieurs couches de gutta-percha dissoute dans le sulfure de carbone, on obtenait une pellicule qui, détachée de la pierre, présentait un relief très-satisfaisant.

Quelque temps après, le colonel *Lerret*, plus maître de son temps, et comprenant toute l'importance de cette solution du problème de la reproduction de la planche sur pierre pour le service du dépôt de la guerre, reprit très-sérieusement les essais ; il n'employa d'abord d'autres procédés que le procédé connu, décidé à lutter contre tous les obstacles.

La pierre était plombaginée et soumise à l'opération galvanoplastique dans le bain de sulfate de cuivre ; mais elle n'en sortait, comme on le prévoyait, que profondément altérée par les acides, car on sait que la liqueur dont le bain se compose est une dissolution de sulfate de cuivre cristallisé, par conséquent neutre, stimulée par l'addition d'une petite quantité d'acide sulfurique.

La réalisation de cette opinion se manifesta en laissant séjourner pendant vingt-quatre heures, dans un sel parfaitement neutre, une pierre lithographique, qui en fut retirée sans avoir subi d'altération.

Guidé par ce résultat, l'opérateur tenta l'application du moyen galvanoplastique en se servant d'un bain neutre, au risque d'y consacrer un temps

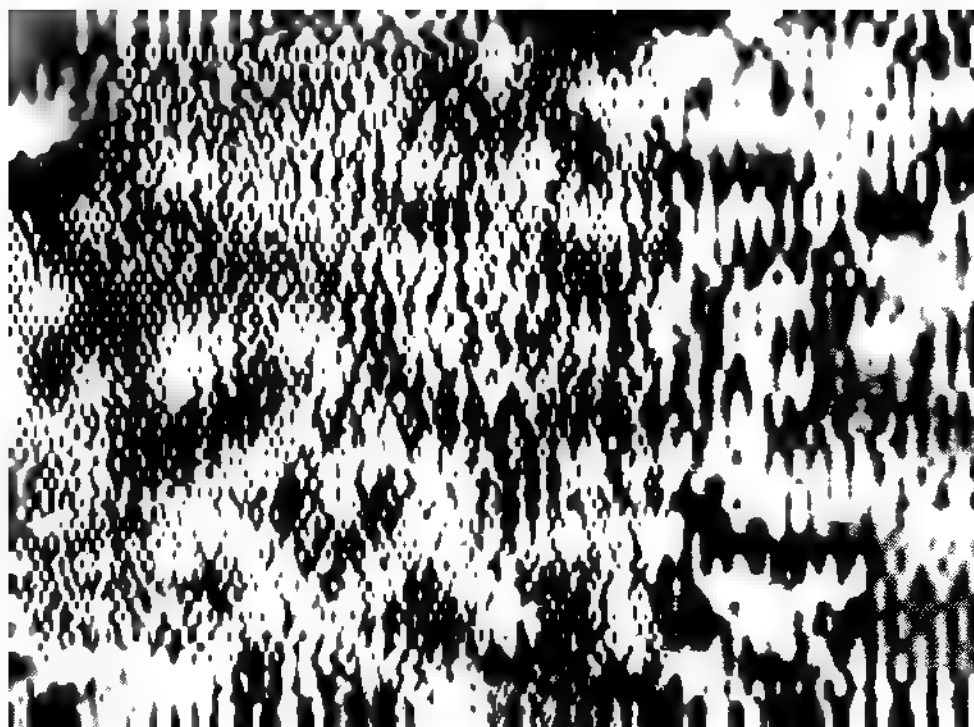
The Repertory of patent inventions.

Frederick Collier Bakewell. Pour des perfectionnements dans l'extraction d'huiles de charbon de terre et autres minéraux.

Newton's London Journal.

(JUN 1860.)

Joseph Beck. Pour des perfectionnements au stéréoscope.



BULLETIN

DU MUSÉE DE L'INDUSTRIE.

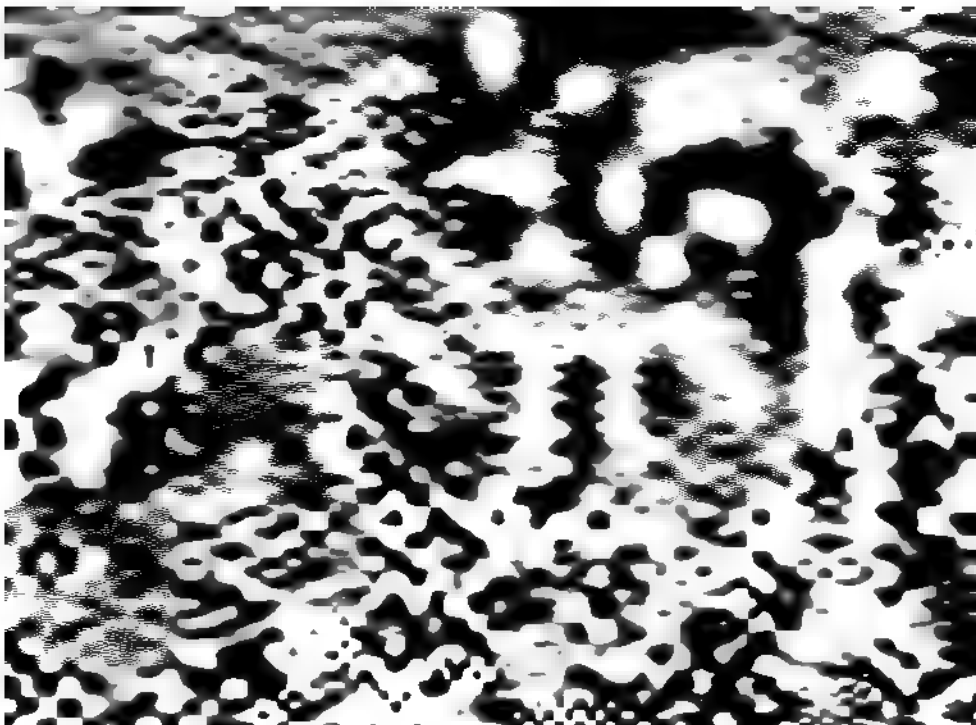
TOME TRENTE-SEPTIÈME.

TABLE DES MATIÈRES.

Rapport fait par M. <i>Tresca</i> , à la Société d'Encouragement, sur la poulie d'embrayage de M. <i>Mauzaise</i> aîné.	5
Sur l'embrayage à cônes de friction établi au conservatoire impérial des arts et métiers. .	44
Alimentation des chaudières à vapeur par l'emploi continu de la même eau, par M. <i>A. George</i> . .	<i>ib.</i>
Appareil à fabriquer le gaz d'éclairage, par M. <i>J.-G. Hock</i>	24
Drill portatif universel, par M. <i>M. Barton</i>	26
Rapport fait par M. <i>Salvétat</i> , à la Société d'Encouragement, sur les procédés d'étendage du verre présentés par M. <i>Binet</i>	28
Timpes des hauts fourneaux, par M. <i>Jacqmart</i>	30
Expériences pour déterminer les effets de différents modes de traitement de la fonte dans la fabrication des bouches à feu, par M. <i>W. Fairbairn</i>	<i>ib.</i>
Carton-cuir repoussé pour tentures.	33
Préparation des papiers à polir.	34
Sur un moyen de restaurer l'écriture effacée, par M. <i>Alf. Smée</i>	36
Le marnage par la chaux, par M. <i>Dargent</i>	37
Procédé de désinfection générale.	<i>ib.</i>
Revue étrangère.	39
Brevets accordés en Belgique d'après les publications faites dans le <i>Moniteur</i> pendant le mois de janvier 1860.	44
Machine à moissonner, par M. <i>Mazier</i>	53
Nouvelle herse rotative, par M. <i>J. Pinkus</i>	57
Procédés de soudage des cercles, ou bandages de roues, pour locomotives, voitures et wagons, par M. <i>Pinat</i>	58
Procédés nouveaux et perfectionnés pour la fabrication de l'acier fondu, par M. <i>R. Mushet</i> . .	72
De la fabrication du fer dans les environs de Leeds, par M. <i>W.-J. Armitage</i>	79
Fabrication des alliages d'aluminium, par M. <i>E.-L. Benzon</i>	82
Nouveau mode de fabrication de la poudre de mines.	85
Description de la fabrication des allumettes androgynes, inventées par MM. <i>L. Bombes Devillers</i> et <i>L. Dalemagne</i>	86
Note sur le blanchiment du papier, par M. <i>De Koninck</i>	88
Bouissage du lin par la gelée, par M. <i>Eberhardt</i>	94
Laminage de la corne, par M. <i>Passoz</i>	92
Procédé de distillation des betteraves, par M. <i>Lacambre</i>	<i>ib.</i>

Vernissage et bronzage des poteries, par M. Fischer	316
Perfectionnements dans la préparation du lin, du chanvre, du china-grass et autres matières filamenteuses végétales, par M. Marshall	318
Tondage des étoffes à long poil, et grillage des étoffes gaufrées, par M. Charnelet.	319
Nouveau procédé d'étendage du verre, par M. Binet.	320
Fabrication du papier imperméable	321
Moyen pour découvrir le sucre de raisin et le sucre de fruit, par M. C. Mulder.	321
Décoloration du jus de la betterave, par M. Masse	322
Fabrication du mors à pêche	323
Préparation des savons, par M ^{me} veuve Rowland.	324
Revue étrangère.	327
Brevets accordés en Belgique d'après les publications faites dans le <i>Moniteur</i> pendant le mois de juin 1860.	329

11 Planches, nos 1 à 11.



BULLETIN
DU MUSÉE
DE L'INDUSTRIE.

Number of hauls	Herring (1)	Sprat (2)	Goby (3)	Eel (4)	Sea bream (5)	Sea bass (6)	Sea mullet (7)	Sea trout (8)	Sea perch (9)	Sea hake (10)
1	45	35	10	5	2	1	1	1	1	1
2	65	55	15	10	3	2	2	2	2	2
3	75	65	18	12	4	3	3	3	3	3
4	80	70	20	15	5	4	4	4	4	4
5	85	75	22	18	6	5	5	5	5	5
6	88	78	23	20	7	6	6	6	6	6
7	90	80	24	22	8	7	7	7	7	7
8	92	82	25	23	9	8	8	8	8	8
9	93	83	26	24	10	9	9	9	9	9
10	95	85	27	25	11	10	10	10	10	10

peuvent monter ou descendre, et être fixés à demeure au moyen de vis de pression b et b' .

Les glissières des supports annexes A sont divisées, ainsi que la vis de calage, de manière à permettre un serrage de règlement en rapport avec le serrage des premiers cylindres B.

Les vis supérieures des supports-annexes A sont d'ailleurs garnies de contre-écrous pour obvier au desserrage des coussinets.

A l'avant des deux cylindres presseurs B sont disposés de petits rouleaux c montés fous sur leurs axes. C'est sur ces rouleaux que sont placés les paquets de papier enveloppés dans les feuilles de zinc. Ils passent sous le cylindre B, convenablement rapprochés ; puis, à leur sortie de ces premiers cylindres, ils sont saisis par les seconds cylindres B' qui, à leur tour, leur font subir l'opération du pressage, et sortent enfin de l'appareil en glissant sur les cylindres ou rouleaux c' , qui les conduisent sur la table de service.

Pour produire les divers mouvements de transmission, un arbre L porte les deux poulies D et D', l'une folle, pour permettre le désembrayage, la seconde fixe. Sur ce même arbre sont calés une roue dentée F et un volant régulateur E.

Les deux cylindres inférieurs des presseurs sont munis de pignons d , actionnés par une roue intermédiaire G, en relation avec la roue dentée F.

L'arbre moteur L peut être mis en mouvement, soit à la main par l'effet d'une manivelle, soit par un moteur quelconque et l'intermédiaire des courroies de transmission.

Les rouleaux d'arrière c' reçoivent à leur circonférence une courroie ou toile sans fin e , qui vient envelopper une poulie calée sur l'arbre du rouleau inférieur B'.

Cette courroie peut être convenablement tendue par une poulie additionnelle f , disposée à l'extrémité d'un tendeur i , pouvant monter et descendre dans une rainure pratiquée sur l'aminici A du bâti.

Pour opérer une chasse plus rapide des paquets soumis à l'action de la machine, on a disposé les rouleaux c' sur une ligne légèrement inclinée vers l'arrière du bâti.

On se rend parfaitement compte du service de cette machine d'après la description qui vient d'en être faite, et surtout de la célérité et de l'énergie des pressions auxquelles sont soumis les paquets. La double action ayant lieu, pour ainsi dire, instantanément, puisque, à peine les premiers cylindres presseurs finissent-ils d'opérer, que les seconds ont déjà commencé leur service.

(Génie industriel.)

Mais encore ici l'inventeur donne la préférence au prussiate de potasse ou de soude et à l'hyposulfite de soude : aux deux premiers, parce que dans les préparations dans lesquelles ils entrent dans ces encres, ils sont inoffensifs ; au dernier, à cause de son bas prix, et aux deux réunis, parce qu'ils sont sans couleur, sans odeur et sans action sur la peau, sur les plumes d'oie ou de fer et sur les couleurs des étoffes.

Ainsi, dans ces procédés d'encre et de papier qui ne font qu'un, puisque en effet chacun d'eux se complète par l'autre, il n'y a pas seulement une nouvelle application d'agents chimiques connus, dont l'inventeur réclame néanmoins la propriété, mais il y a encore invention, car le phénomène qui se produit dans le contact de l'encre et du papier se divise en deux parties bien distinctes : la première c'est celle de la spontanéité due à l'hyposulfite de soude qui produit des caractères noirs, mais qui s'effacent ou qui s'altèrent sensiblement par le temps ; la seconde est celle de la fixité de ces mêmes caractères par le prussiate de potasse ou de soude qui les fixe sur le papier éternellement, en caractères vert foncé ou bleu, selon les doses et les additions, phénomène qui ne se manifeste qu'au bout de deux ou trois jours.

L'une des qualités essentielles de ce procédé, c'est que l'écriture produite par le contact, par la combinaison de ces encres et de ces papiers, ne peut être enlevée ni effacée par les agents chimiques connus jusqu'à ce jour pour enlever les encres, toutes les fois que le protochlorure de mercure aura été introduit dans la pâte du papier en le fabriquant, et cela se conçoit, puisqu'ici c'est le papier qui fait l'encre. Cette qualité est d'une très-grande importance pour les papiers timbrés. *(Invention.)*

FILTRATION INDUSTRIELLE PAR LE PAPIER.

La filtration des liquides chargés de matières en suspension ou de mucilage était jusqu'à ce jour une opération très-difficile et très-longue, on n'y arrivait que par des moyens imparfaits, comme des poches en laine, en outre, ou à travers des matières qui retenaient une grande quantité de la substance à filtrer. Certains liquides, tels que les huiles comestibles et médicinales, ne s'obtenaient purs que par une décantation qui ne pouvait pérer qu'après un repos pouvant durer de quinze jours à un mois, suivant la saison.

est celle du papier, qui s'élève au plus à 75 centimes par hectolitre d'huile épurée.

Cet appareil, dont les dimensions peuvent varier suivant les besoins, n'est pas seulement applicable à l'huile, mais à toute espèce de liquide n'attaquant pas le papier; il sera certainement très-avantageux pour filtrer les vins, les liqueurs, et même l'eau. Nous pensons que cette invention est appelée à un grand avenir. *(Idem.)*

PERFECTIONNEMENTS

DANS LA FABRICATION DE L'ACIER FONDU ET DE LA FONTE DE FER.

PAR M. R. MUSHET.

M. R. Mushet poursuit le cours de ses recherches sur la fabrication de l'acier, et dans trois nouvelles patentes, il explique comment il applique le titane à cette fabrication.

1^o M. Mushet avait déjà fait connaître la manière dont il combine l'acier avec les minerais de titane pour en fabriquer un acier fondu de qualité supérieure; aujourd'hui il explique comment on peut produire un excellent acier de ce genre en fondant ensemble du fer forgé, du minerai, ou de l'oxyde de titane, ou de l'acide titanique en présence d'une matière riche en carbone.

On introduit le fer forgé, la matière charbonneuse et le minerai brut ou désoxydé, ou l'oxyde de titane, ou l'acide titanique dans un pot ou un creuset, on chauffe jusqu'à réduction du titane et on coule dans des moules ou des lingotières.

Comme source du titane on se sert du rutil, de la brookite, de l'ilménite, de l'anatase ou de la schorlomite, ou des minerais de fer titanifères, l'iserine, par exemple, surtout ceux de ces minéraux qui ne renferment ni soufre, ni phosphore, ni silice.

On prépare le fer forgé en le coupant en petits morceaux, puis par chaque 20 kilogr. de fer ainsi préparé, on ajoute de 125 gr. à 1 kilogr. d'un mélange de poix ou résine et de minerai de titane, et de 250 à 750 gr. de charbon de bois de chêne; avec 250 gr. de charbon l'acier est mou, avec 500 gr. il a une dureté modérée, et avec 750 il est très-dur.

Pour produire une espèce de demi-acier tenace et résistant, on supprime le charbon de bois.

ond du générateur et celui du vaporisateur. Sous les portions de la surface supérieure du fond du vaporisateur, arrosées par l'eau d'alimentation, une quantité proportionnelle d'étain se solidifie, en abandonnant son calorique en faveur du fond du vaporisateur.

L'expérience fait reconnaître qu'un gramme d'eau, dans sa transformation spontanée en vapeur sphéroïdale, solidifie trois grammes environ d'étain.

Ce générateur sphéroïdal fonctionne d'après la loi de transmission de calorique latent dû au changement de nature du corps interposé, c'est-à-dire, solidifier une quantité de métal primitivement en fusion, lequel métal cède ainsi son calorique spécifique à une quantité de liquide pour sa transformation à l'état de fluide élastique.

Nous avons assisté tout récemment à une séance de démonstration de ce générateur au siège d'exploitation et d'application, rue de Lafayette, 437, à Paris.

Deux générateurs à bain métallique intérieur appliqués, l'un à une machine de trois à quatre chevaux, et l'autre à une machine de vingt chevaux, fonctionnent avec toutes les conditions désirables de régularité et surtout de conservation du métal.

Cette solution pratique est d'un haut intérêt pour l'industrie, si l'on tient compte des avantages attachés à l'application d'un tel système et notamment :

- 1^o Vaporisation instantanée ;
- 2^o Impossibilité absolue d'explosion ;
- 3^o Diminution de la surface vaporisatrice, et, par suite, du volume de la chaudière ;
- 4^o Diminution immense dans la quantité du liquide alimentaire ;
- 5^o Économie notable de combustible. (Génie industriel.)

REVUE ÉTRANGÈRE.

Dingler, Polytechnisches Journal.

(2^e cahier de MAI 1860.)

La machine à calculer de *Scheulz*.

Emploi de tuyaux avec fonds anguleux pour le drainage et tuyaux d'écoulement, par *Theet*.

Emploi du pourpre français dans la teinture et l'impression.

re E', à l'opposé des poulies de transmission, afin de régulariser le mouvement de l'appareil triturateur. .

On comprendra facilement qu'en apportant quelques modifications dans les dispositions du triturateur, en remplaçant, par exemple, les organes en bois par des organes en fer, on puisse employer l'appareil qui vient d'être décrit au lavage et au traitement des minerais en général, aux préparations des chiffons pour la pâte à papier, à la trituration des mortiers et bétons.

(Génie industriel.)



FOUR EN MEULE PERFECTIONNÉ,

PAR M. FRESSON, A PARIS.



PLANCHE 4, FIGURE 1.

L'opération de la carbonisation des bois pour la production du charbon, quoique simple en elle-même, demande à être conduite avec de grandes précautions, si l'on veut obtenir un combustible de bonne qualité, ainsi que tout le rendement possible, et recueillir la majeure partie de l'acide pyroligneux qui se dégage dans cette opération.

On sait que cette opération de la carbonisation se pratique en formant une sorte de meule avec les bûches, cette meule présentant une espèce de cheminée intérieure et des carneaux d'alimentation d'air, le tout étant recouvert d'une enveloppe en terre.

Ces moyens primitifs laissent beaucoup à désirer sous les divers points de vue d'une bonne combustion, du recueillage des gaz, et surtout du rendement économique.

M. Fresson a imaginé de remplacer les enveloppes en terre par des enveloppes métalliques mobiles qui peuvent facilement se transporter dans les diverses parties où s'opère la coupe des bois. Ces enveloppes mobiles enveloppent complètement la meule, tout en permettant d'y ménager les passages d'air nécessaires à l'alimentation, et les regards propres à suivre les progrès de la combustion.

Par cela même que l'enveloppe métallique embrasse exactement toute la masse de bois dont se compose la meule, la production du charbon est notablement plus considérable, plus régulière : il y a donc économie sur

MACHINE A COUDRE.

GUIDE A BORDER,

PAR MM. BRADBURY ET KINGS.

PLANCHE 4, FIGURE 40.

Maintenant que les machines à coudre sont d'un usage presque général qu'elles font partie du matériel des grands établissements de confection de vêtements, de chaussures, de chapeaux, etc., et que, par suite, elles se trouvent entre les mains d'un grand nombre d'ouvriers plus ou moins exercés, il n'y a pas de petits perfectionnements, ayant pour but d'en rendre la manœuvre plus facile et encore plus mécanique, qui n'aient une grande importance.

Le *guide à border*, destiné à guider les rubans sur les machines à coudre, que nous allons décrire, est une preuve bien convaincante de ce que nous avançons.

Ce guide à border, comme on peut s'en rendre compte à l'examen de la *pl. 40, fig. 40*, est remarquable par sa simplicité, et, ajoutons, plus encore par la régularité qu'il permet d'obtenir dans l'application du ruban ou du filon sur l'étoffe; ses deux côtés sont parfaitement égaux, c'est-à-dire que le ruban, placé à cheval sur l'étoffe, saille exactement de la même quantité des deux côtés, et cela quel que soit le contour, les courbes plus ou moins courbées que doit suivre le ruban pour border l'habit, le chapeau, le corset ou tout autre objet.

Ce guide offre encore cet avantage, c'est qu'il peut être adapté en peu d'instants à tous les systèmes de machines à coudre, et enlevé avec la même promptitude si l'on change de travail.

Voici en quoi il consiste :

Sur une plaque ou platine en fer, que l'on fixe sur la table de la machine à coudre par des vis, est ajusté un petit bloc en métal, de section méplate, rondi sur le devant et taillé d'un côté, suivant un certain angle. Ce bloc est entouré d'une enveloppe mince de même forme, qui laisse entre elle et le bloc un espace libre par lequel le ruban est introduit.

Ce ruban, en sortant par l'espèce de gorge que forme, à l'extrémité du bloc, son enveloppe, est tiré à *angle droit*, il se trouve ainsi plié également, tout en laissant au milieu la place pour le passage de l'article que l'on doit

aiguilles anglaises spéciales à ces machines, qui se sont chargés d'en répandre l'usage en France, et nous ne doutons pas que bientôt les cou-seuses mécaniques n'en soient toutes pourvues. (*Génie industriel.*)



MACHINE SIMPLE A RABOTER, RAINER ET MORTAISER,

PAR MM. M ET A. SAMUELSON.



PLANCHE 4, FIGURES 11 A 13.

Cette machine est représentée en plan dans la *fig. 11*, *pl. 4*, et en élévation dans la *fig. 12*.

a, bâti dans lequel on a percé un certain nombre de trous ou de mortaises *a'* pour recevoir les boulons qui doivent assujettir la machine sur la pièce qu'il s'agit de raboter, rainer ou mortaiser ou sur un banc quelconque; *b*, pièce ou barre de forme rectangulaire qui se meut en va-et-vient dans une coulisse à section carrée pratiquée dans un bloc qui fait partie du bâti. Cette barre est percée au centre et à son extrémité postérieure d'un trou rond taraudé dans lequel fonctionne l'extrémité filetée de l'axe *c*, axe qui tourne dans un montant *a''* que porte le bâti. A l'extrémité opposée à celle filetée, cet axe présente deux poulies folles *c', c'* et une poulie fixe *c''* moins large que les poulies folles, de manière à ce qu'on puisse faire tourner l'axe *c* dans l'une ou l'autre direction à l'aide de deux courroies, l'une droite, l'autre croisée, qu'on rejette à volonté de l'une des poulies folles sur la poulie fixe, ce qui imprime un mouvement en avant ou en arrière à la barre *b*, et comme les poulies folles ont un diamètre un peu plus fort que la poulie fixe, les courroies peuvent être aisément retenues sur les premières, de manière que l'axe *b* ne reçoive aucun mouvement.

d est un coulisseau auquel on peut imprimer, au moyen de la manivelle *d'* un mouvement horizontal alternatif à angle droit avec la direction de la barre *b* dans des guides en queue d'aronde, tracés sur le nez de cette barre. L'outil est aussi porté par un coulisseau *e*, qui se meut également entre des guides en queue d'aronde, *fig. 13*, que porte le coulisseau *d* et à angle droit avec le mouvement de celui-ci, c'est-à-dire verticalement; on imprime ce mouvement en tournant la manivelle *e'*.

EMPLOI DU SUINT

POUR FABRIQUER LA POTASSE ET AUTRES PRODUITS,

PAR MM. E.-J. MAUMENÉ ET V. ROGELET.

Le suint ou la substance soluble dans l'eau qu'on trouve en grande quantité dans la laine du mouton a été considéré jusqu'à présent comme une matière qui n'a aucune valeur. Après de nombreuses expériences faites sur cette substance, nous avons trouvé qu'elle pouvait être considérée comme étant peut-être la meilleure matière première pour fabriquer la potasse.

Si on dépose la laine dans de grandes cuves, qu'on l'y comprime à la main le plus possible et qu'on verse dessus de l'eau en abondance, une grande partie du suint se dissout immédiatement et donne à l'eau une couleur brune ; cette eau descend directement sur le fond de la cuve sans entraîner avec elle le sable ou la terre ou bien la portion purement grasse du suint, la laine elle-même remplissant les fonctions de filtre pour retenir les particules terreuses qui peuvent être présentes. Aucune portion de matière grasse ne se détache tant qu'on se sert d'eau froide.

La solution brune limpide contient un véritable sel de potasse (ou peut-être un mélange de sels de potasse) très-soluble dans l'eau et même déliquescent. Ce sel ou ce mélange de sels ne renferme aucune autre base, excepté peut-être une trace de chaux, et en le calcinant à la chaleur rouge il donne un carbonate de potasse exempt de soude, ce qui est une circonstance importante et qu'on ne rencontre dans aucune autre source de potasse connue.

On obtient cette potasse en évaporant la solution à siccité. Pendant sa calcination le suintate de potasse (mêlé ou non avec d'autres sels de potasse) dégage tous les produits de la distillation des substances animales, produits qui renferment des quantités assez notables d'ammoniaque. Le carbonate de potasse qui reste est mêlé à une assez grande quantité de charbon. Il renferme aussi un peu de chlorure de potassium et du sulfate de potasse. En le lavant systématiquement avec l'eau, il est facile d'en extraire les sels et d'obtenir aisément le carbonate de potasse sous une forme propre au commerce, quand on veut qu'il soit d'une grande pureté.

On peut, suivant les circonstances, apporter des modifications au mode d'opérer, mais il n'y a pas de règles spéciales relativement à la forme et aux dimensions de l'appareil, pas plus qu'à la manière de conduire les opérations. Le procédé suivant donne néanmoins d'excellents résultats.

Au sieur Scribe (G.), à Gand, un brevet d'invention, à prendre date le 10 juillet 1860, pour une chaudière tubulaire verticale à flamme renversée.

Au sieur Million (F.), représenté par le sieur Piddington (J.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 10 juillet 1860, pour une machine à gaz surchauffés dans l'intérieur même du cylindre. — Brevet français du 17 juin 1860;

Au sieur Ozouf (G.-H.), représenté par le sieur Piddington (J.), à Bruxelles, un brevet d'invention, à prendre date le 10 juillet 1860, pour un procédé de fabrication de la céruse;

Au sieur Verhevick (J.) père, représenté par le sieur Hérode (D.), à Schaerbeek, un brevet d'invention, à prendre date le 11 juillet 1860, pour un système d'appareils propres à la fabrication du noir animal;

Au sieur Cooke (J.-C.), représenté par le sieur Daillencourt (O.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 11 juillet 1860, pour des perfectionnements dans les machines à tailler les limes. — Brevet français du 7 juillet 1860;

Au sieur Van Peteghem (Ed.), à Gand, un brevet d'invention, à prendre date le 11 juillet 1860, pour un mécanisme de lisage automatique et de tissage;

Au sieur Platevoet (Ch.), à Leuw-Saint-Pierre, un brevet d'invention, à prendre date le 12 juillet 1860, pour un procédé de clarification des bières;

Au sieur Cheylan (J.), représenté par le sieur de Meckenheim (L.-N.), à Liège, un brevet d'importation, à prendre date le 12 juillet 1860, pour un système de charrue. — Brevet français du 11 novembre 1859;

Au sieur Warneck (L.-C.), représenté par le sieur de Meckenheim (L.-N.), à Liège, un brevet d'importation, à prendre date le 12 juillet 1860, pour un produit dit caféine destiné à l'alimentation. — Brevet français du 23 février 1860;

Au sieur Knowles (F.-C.), à Liège, un brevet de perfectionnement, à prendre date le 12 juillet 1860, pour des additions à la fabrication du fer et de l'acier et la purification de la fonte, brevetées en sa faveur le 28 septembre 1859;

Au sieur Brichet (A.-P.-J.), représenté par le sieur Dardenne (O.), à Liège, un brevet d'importation, à prendre date le 13 juillet 1860, pour un outil servant à dents dit rive-cartouches. — Brevet français du 8 mai 1860;

Au sieur Gérard (A.-L.), à Liège, un brevet d'invention, à prendre date le 13 juillet 1860, pour un système de frein de chemins de fer;

Au sieur Wichniewsky (F.), représenté par le sieur Vivario-Plomdeur (C.), à Liège, un brevet d'invention, à prendre date le 14 juillet 1860, pour un système de pistolet revolver;

Au sieur Pimont (P.), représenté par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 13 juillet 1860, pour un séchoir à laine avec étendages locomobiles. — Brevet français du 23 juin 1860;

Au sieur Grassin-Baldans (L.-E.), représenté par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 13 juillet 1860, pour des

Au sieur Perrin (N.), à Molenbeek-Saint-Jean, un brevet d'invention, à prendre date le 1^{er} septembre 1860, pour un porte-foret à manche et à vis sans fin ;

Au sieur Mercier (A.), représenté par le sieur Calvet (A.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 1^{er} septembre 1860, pour un système de ferrure de croisées. — Brevet français du 28 mai 1860 ;

Au sieur Adam (V.), à Liège, un brevet d'invention, à prendre date le 1^{er} septembre 1860, pour un système de wagons à caisses mobiles ;

Aux sieurs Rosenthal, frères, représentés par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet d'invention, à prendre date le 3 septembre 1860, pour un appareil fumivore destiné au chauffage des chaudières à vapeur ;

Au sieur Bazin (E.), à Mons, un brevet d'invention, à prendre date le 3 septembre 1860, pour un système de presse de sucreries ;

Aux sieurs Trons (D.) et Haly (J.), représentés par le sieur Crooy (A.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 3 septembre 1860, pour des perfectionnements apportés aux boussoles de mer. — Patente anglaise du 17 février 1860 ;

Au sieur Grymonprez-Casse (Fl.), à Tournai, un brevet d'invention, à prendre date le 5 septembre 1860, pour un perfectionnement apporté à la fabrication des sacs à pulpe de betteraves ;

Au sieur Arnould (G.), à Mons, un brevet d'invention, à prendre date le 4 septembre 1860, pour un manomètre à air libre ;

Aux sieurs Rickard (J.) et (W.), représentés par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 4 septembre 1860, pour des perfectionnements dans la fabrication de la chenille et d'autres tissus à poils. — Brevet français du 29 août 1860 ;

Aux sieurs Duhesme (L.-J.), de Ruolz (H.-C.-C.) et de Fontenay (A.-L.-M.), représentés par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 4 septembre 1860, pour des perfectionnements dans la production de l'acier fondu. — Brevet français du 31 août 1860 ;

Aux sieurs Duhesme (L.-J.), de Ruolz (H.-C.-C.) et de Fontenay (A.-L.-M.), représentés par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 4 septembre 1860, pour la régénération des vieux aciers. — Brevet français du 31 août 1860 ;

Au sieur Falguière (J.-B.), représenté par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet de perfectionnement, à prendre date le 4 septembre 1860, pour les additions au système de moulin à meules verticales à grande vitesse, breveté en sa faveur le 14 septembre 1857 ;

Au sieur Lermusiaux (L.), représenté par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet de perfectionnement, à prendre date le 5 septembre 1860, pour les modifications apportées à la lampe de sûreté pour les mines, brevetée en sa faveur le 19 mai 1860 ;

Au sieur Tooth (W.-H.), représenté par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles,

un brevet d'importation, à prendre date le 5 septembre 1860, pour des perfectionnements dans les appareils propres à la fusion, au raffinage et à la fabrication du fer et de l'acier. — Patente anglaise du 2 février 1860;

Au sieur Sanders (J.-M.), représenté par le sieur Biebuyck (H.), à Bruxelles, un brevet d'importation, à prendre date le 5 septembre 1860, pour des perfectionnements dans la fabrication du gaz d'éclairage — Patente américaine de 14 ans en date du 27 mars 1860;

Au sieur Pas (P.-A.), à Londerzeel, un brevet d'invention, à prendre date le 5 septembre 1860, pour un système de baratte;

Au sieur Düsterwald (J.-P.) à Ixelles, un brevet d'invention, à prendre date

La *fig. 5* la fait voir par la face opposée à la figure précédente, du côté par lequel tombent les menues pailles chassées par le ventilateur ;

Les *fig. 6* et *7* sont deux portions de section longitudinale, l'une faite suivant la ligne 7-8 de la *fig. 3*, l'autre par la ligne 9-10 de la *fig. 2* ; elles montrent les dispositions au moyen desquelles les débris de paille qui auraient été entraînés par l'appareil élévateur avec le grain, peuvent retourner au premier crible.

DISPOSITION GÉNÉRALE. — Comme on peut le remarquer à l'examen de ces figures, tous les organes de l'appareil sont renfermés à l'intérieur d'une sorte de caisse, à plusieurs compartiments formés de traverses en chêne A, et de panneaux de même bois a. Cette caisse est supportée par quatre roues ; les deux grandes de l'arrière B sont montées sur un essieu carré en fer b, fixé aux traverses inférieures. Les deux petites roues B' font partie d'un avant-train mobile, articulé sur le boulon b'. Cet avant-train est composé d'une charpente en bois C, qui reçoit l'essieu en fer c, et deux bras c', reliés à une couronne en fonte C', par quatre boulons à écrous. Sur cette couronne est ajustée une pièce semblable D, réunie à des bras d, fixés aux deux traverses D', qui font partie du bâti de la machine.

Il résulte de cette disposition que, quand les chevaux, qui sont attelés aux brancards reliés à la charpente C, tirent dans une direction oblique, la couronne inférieure C' tourne seule sur le boulon central b', en glissant sur la surface dressée en contact de la couronne supérieure fixée au bâti.

TAMBOUR BATTEUR ET CONTRE-BATTEUR. — Dans cette machine, comme dans presque toutes celles maintenant en usage, le battage s'effectue en travers. Le tambour batteur est formé d'un cylindre en tôle E, relié à ses deux extrémités par deux disques à un axe en fer e, supporté en dehors de la caisse par deux chaises en fonte e' (*fig. 2, 4* et *5*).

Sept réglottes en bois, arrondies en forme de dents et recouvertes de tôle, sont fixées, à égale distance l'une de l'autre, sur la circonférence de ce tambour ; ce sont elles qui opèrent le battage des épis en les frappant et en les frottant contre le contre-batteur.

Ce dernier est formé de traverses rectangulaires en bois recouvertes de tôle, régulièrement espacées et fixées sur un coursier circulaire également en tôle F, percé de trous dans les parties laissées libres par les traverses, afin de permettre aux grains battus de tomber sur le tarare placé directement au-dessous.

Pour régler exactement la position du contre-batteur par rapport au tambour batteur, et pouvoir modifier au besoin, suivant la nature des produits soumis au battage, la distance des dents mobiles de celles fixes, le coursier en tôle F est à brisures articulées. A cet effet il est formé de deux

Le cylindre séparateur ou trieur T ne diffère pas, comme construction, les appareils de ce genre : c'est un cylindre en tôle percée, monté sur un arbre en fer f^2 , animé d'un mouvement de rotation continu au moyen de la poulie T', qui, par l'intermédiaire de la courroie v^2 , est commandée par une petite poulie fixée sur le prolongement de l'axe de la chaîne à godet. Pour éviter la rencontre du conduit d'échappement des menues pailles t' , le constructeur faisait passer la courroie sur deux galets tendeurs v^3 ; mais, dans ses nouvelles machines, comme nous avons pu le remarquer sur celle qui figurait à l'Exposition de l'agriculture cette année, il a supprimé les galets qui fatiguaient trop la courroie, et a simplement diminué un peu la largeur du conduit t' , pour le passage de cette courroie, laquelle est alors disposée comme l'indiquent les lignes ponctuées de la *fig 5*.

Le grain, descendant par le conduit t , est reçu dans ce cylindre trieur à l'une de ses extrémités, et le meilleur grain, ou le plus lourd, sort à l'extrémité opposée et tombe dans un double auget x (*fig. 1 et 3*), auquel sont accrochés des sacs destinés à le recevoir.

Les deuxième et troisième qualités de grains traversent les ouvertures du trieur et tombent à sa circonférence dans les augets x' et x^2 , munis également de sacs qui les reçoivent.

Afin d'éviter l'engorgement des ouvertures pratiquées sur la paroi du cylindre trieur, une brosse y (*fig. 1*), dont on peut régler la position par des écrous à oreilles, est disposée à l'arrière de la machine, de façon à agir constamment pour faire tomber les grains qui pourraient s'être logés dans les ouvertures.

Nous allons maintenant donner, d'après les auteurs, le rendement du travail de cette machine, en les faisant précéder des résultats d'expériences qui ont été effectuées, en 1855, sur les diverses machines à battre exposées.

Travail et rendement de la machine. — Résultats d'expériences faites sur les machines à battre.

Tout en cherchant à grouper dans un espace très-restreint tous les éléments de battage, vannage et criblage du grain, sa séparation et son classement par qualités, les auteurs de cette machine ont encore eu pour but l'économie de force motrice nécessaire pour faire fonctionner tous ces organes. Ils sont arrivés à ce résultat, principalement par la suppression des trois lourds ventilateurs dont nous avons parlé et qui, dans les machines anglaises ordinaires à battre combinées nettoyant et classant le grain, règnent sur toute la largeur de l'appareil, et, par cela même, absorbent une force motrice comparativement très-considérable.

Rapport fait par M. SALVÉTAN, à la Société d'encouragement,

SUR UN APPAREIL

DESTINÉ A OPÉRER MÉCANIQUEMENT LES MANIPULATIONS

EXIGÉES PAR LA TEINTURE DES MATIÈRES TEXTILES TEINTES EN ÉCHEVEAUX,

PRÉSENTÉ PAR M. FÉLIX DESHAYES, A LA CARNEILLE (ORNE).

PLANCHE 8, FIGURES 1 A 3.

ssieurs, M. *Félix Deshayes*, teinturier, à la Carneille (Orne), a soumis gement de votre Société l'appareil qu'il a fait breveter pour opérer niquement la coloration des matières textiles teintes en écheveaux.

suffit de parcourir un établissement de teinture dans lequel on opère es écheveaux, pour se convaincre des précautions qu'il est nécessaire endre pour éviter les nuances inégales dans la longueur des fils, et tter que cette opération n'ait pas encore été dotée des améliorations niques introduites dans la teinture des tissus. M. *Deshayes* a cherché oyens de teindre mécaniquement, et si, dans son usine, ces essais porté que sur la teinture des cotons en bleu dans les cuves d'indigo, produit qu'il établisse, rien ne fait supposer qu'on en doive restreindre rée. Tout, au contraire, permet de penser que toutes les matières es, sous forme de fil, laine et soie pourront se teindre avec les mêmes nismes, quelle que soit la nuance qu'on cherche à produire.

s manœuvres qu'exécute le teinturier dans la teinture des écheveaux on, dans la cuve d'indigo sont tellement connues, qu'il nous paraît le de le décrire ici. On sait qu'elles ont pour but, dans l'immersion ils dans la cuve, dans le lissage, dans l'éventage, dans la torsion à la ille, de régulariser la nuance et de débarrasser aussi complètement possible l'écheveau du liquide colorant qu'il entraîne par imbibition et larité. Une immersion systématique au moyen de bâtons ou lissoirs e toute facilité pour dépouiller complètement les bains de matière , même dans les cuves à froid, alors que la fibre, complètement blanche, ouve en contact avec les liquides les moins chargés d'indigo. L'échan-

Au sieur Comouth (C.), à Liège, un brevet de perfectionnement, à prendre date le 15 octobre 1860, pour des modifications apportées à la machine à vapeur rotative, brevetée en sa faveur le 14 août 1860 ;

Au sieur Fontaine (F.), à Louvain, un brevet d'invention, à prendre date le 17 octobre 1860, pour la fabrication d'un vernis ;

Au sieur Rouquayrol (B.), représenté par le sieur Kirkpatrick (R.-S.), à Ixelles, un brevet d'importation, à prendre date le 17 octobre 1860, pour un système de régulateur de l'écoulement des gaz comprimés, applicable aux appareils respiratoires. — Brevet français du 14 avril 1860 ;

Au sieur Buquoy (X.), représenté par le sieur Bisbuyck (H.), à Bruxelles, un brevet d'invention, à prendre date le 17 octobre 1860, pour un système de ponts en fers à double T ;

Au sieur Lambert (B.), représenté par le sieur Anoul-Van Elewyck (L.), à Ixelles, un brevet d'importation, à prendre date le 17 octobre 1860, pour des perfectionnements dans le traitement du papier imprimé destiné à être converti en pâte. — Patente anglaise du 6 juillet 1860.

Je pourrais vous entretenir encore de l'utilité de l'écorce de mélèze dans le tannage des cuirs, ainsi que des qualités de la térébenthine qui coule des plaies faites à son bois (térébenthine de Venise), mais je craindrais d'abuser de vos moments. Ce que j'ai dit suffit d'ailleurs, je pense, pour mettre en relief les grands avantages que le pays trouverait à voir cultiver en grand cette précieuse essence. J'en ai été si frappé personnellement que je n'ai pas hésité à en faire le sujet d'une communication.

(Bull. de la Soc. d'Enc. de Bagnères-de-Bigorre.)

REVUE ÉTRANGÈRE.

The Mechanic's Magazine.

(NOVEMBRE 1860.)

Une espèce de panorama perfectionné.

Rails perfectionnés.

Sur la construction de navires en fer de grande dimension.

La propriété élastique de l'air.

Le poids de la terre.

Patentes :

Smith. Perfectionnements dans le pavage ou le recouvrement des routes et autres chemins.

Carpenter. Pour un nouvel appareil métrique avec table.

Brooman. Méthode de communiquer aux voyageurs sur chemin de fer les noms des stations dont le train approche successivement, et appareil servant à cet usage.

Kemp. Perfectionnements dans l'art de préserver le bois, le plomb, le fer et autres substances.

Même publication (DÉCEMBRE 1860).

Production de photographies par la vapeur.

Patentes :

Ashby et Yorke. Perfectionnement dans la construction des faneuses.

Meyer. Perfectionnements apportés aux machines à copier des figures et formes d'ornements.

The practical Mechanic's Journal.

(NOVEMBRE 1860.)

Photomètre ou appareil servant à mesurer l'intensité de la lumière.

Patente :

Seth Ward. Pour un semoir perfectionné.

Même publication (DÉCEMBRE 1860).

Marteau-pilon pour puddler, de *R. Morrison.*

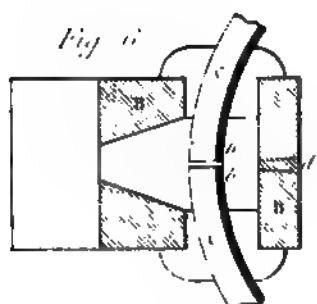
The Repertory of patent inventions.

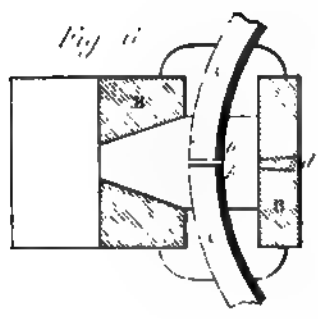
(DÉCEMBRE 1860.)

Bielefeld. Patenté pour des perfectionnements apportés à la fabrication de matières plastiques pressées dans des moules pour des sujets de construction et d'ornementation et pour la statuaire.

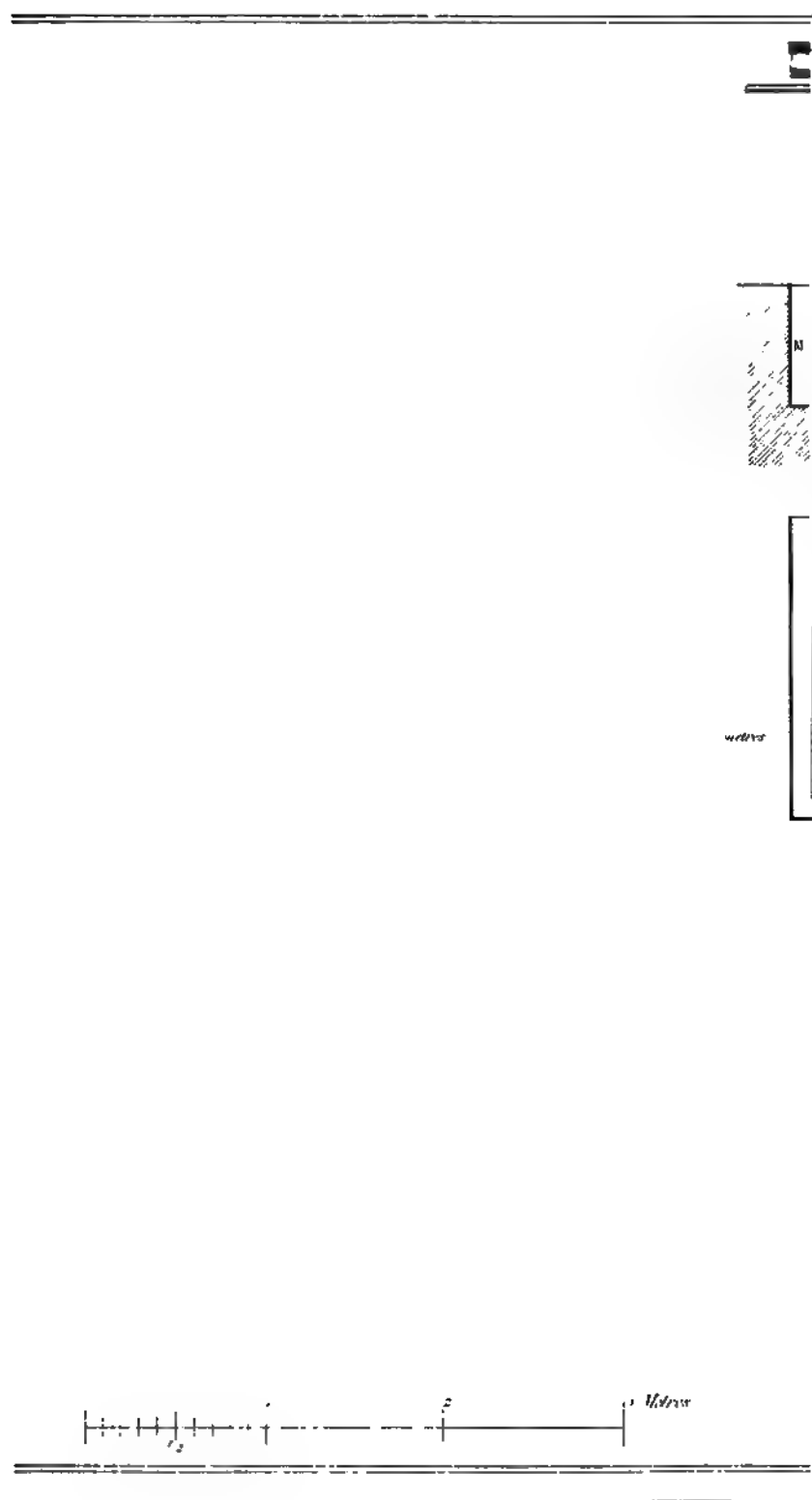


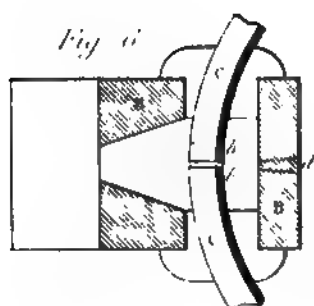
1



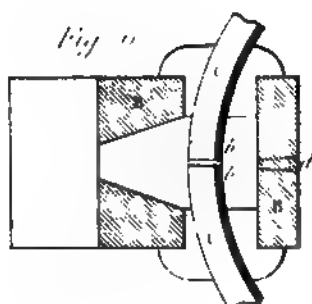


U.S. PAT. OFF. PHOTOGRAPH





Arch. per l. 1861-1862



1000 1000 1000

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.



1. 1. 1.

2. 2. 2.

3. 3. 3.

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee.

Fig 7.

Fig 7.

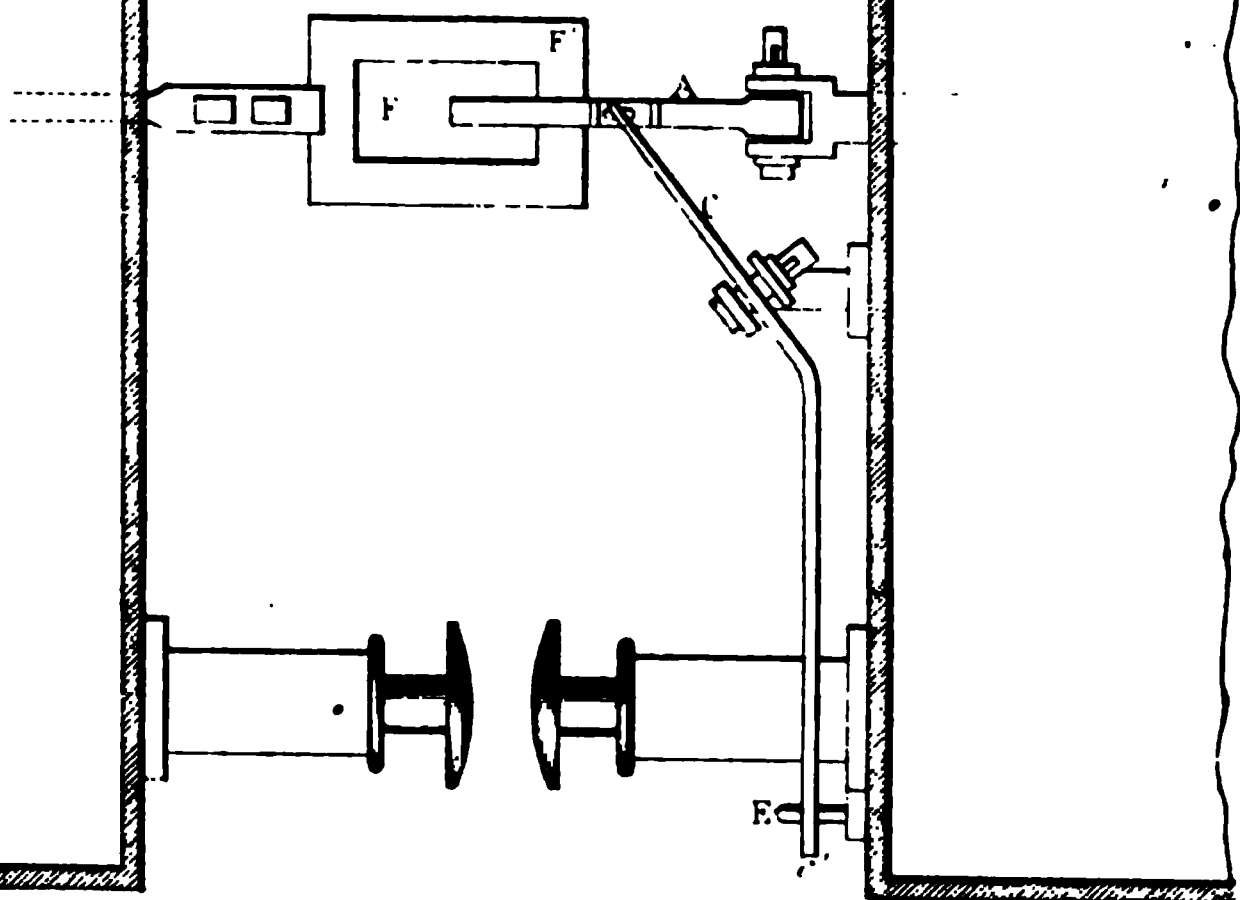
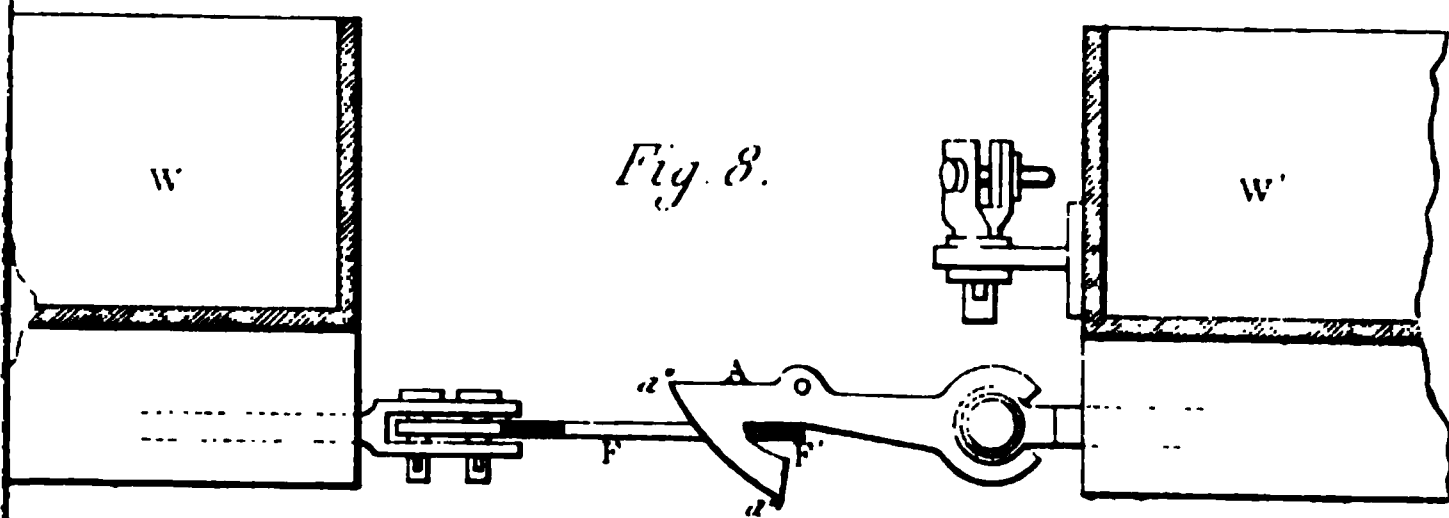


Fig 8.



Crochet avec levier.

Fig 9.

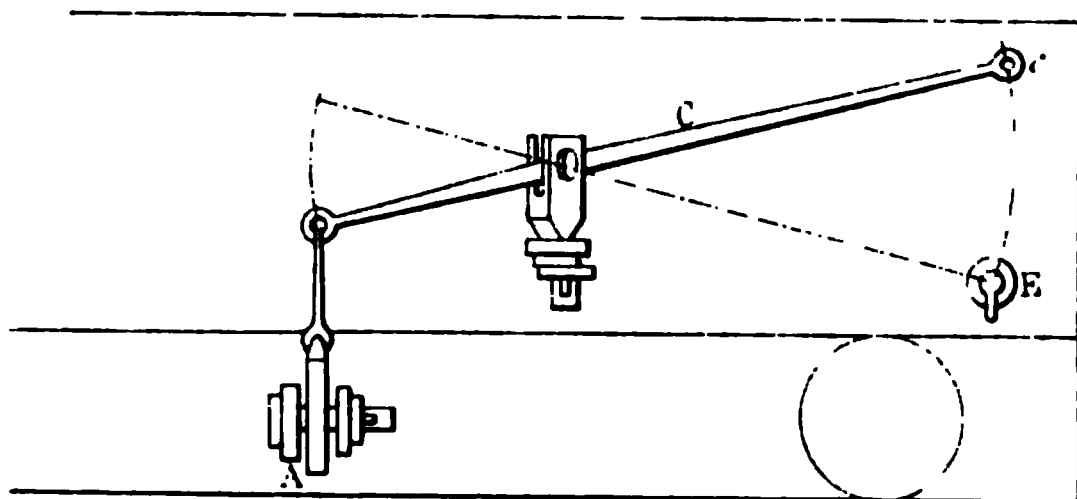


Fig 13

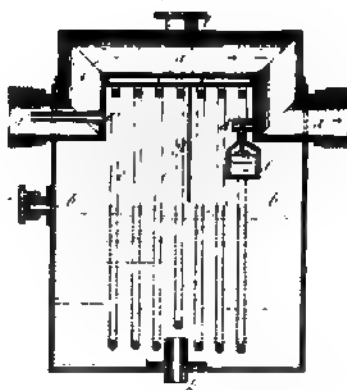


Fig 14

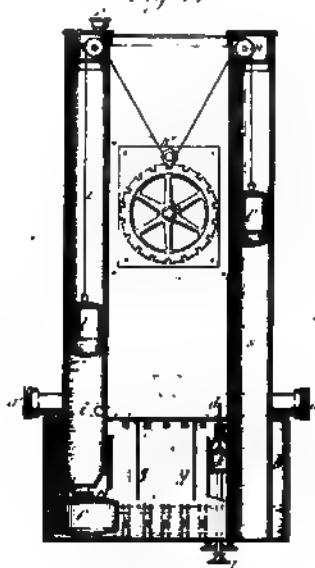


Fig 15



Fig 13

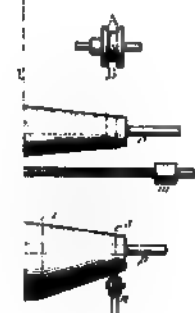
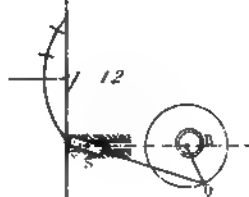


Fig 14



Fig 18



100
85
70
55
40
25
10
0



27

28

